

**PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK *LATERAL BARRIER HOPS* DAN
DOUBLE LEG HOPS TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI
KARATEKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

Disusun Oleh:

YOUNG ARIKUSWORO

J110070019

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2011**

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK *LATERAL BARRIER HOPS* DAN
DOUBLE LEG HOPS TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT
TUNGKAI KARATEKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi Program Studi
Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada tanggal 21 November 2011

Pembimbing I

Pembimbing II

Umi Budi Rahayu SSt.FT, M.Kes

Sugiono, SST.FT

PENGESAHAN

**PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK *LATERAL BARRIER HOPS* DAN
DOUBLE LEG HOPS TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT
TUNGKAI KARATEKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Young Ari Kusworo
J 110 070 019

Tela h dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal :

Dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. Wahyuni.SSt. FT, M.Kes (_____)
2. Umi Budi Rahayu. SSt,FT, M.Kes (_____)
3. Sugiono, SSt.FT (_____)

Surakarta, 21 November 2011

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas muhammadiyah Surakarta
Dekan

Arif Widodo, A.Kep. M.Kes

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Young Ari Kusworo
Nim : J 110 070 019
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : Diploma IV Fisioterapi
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Pliometrik *Lateral Barrier Hops* dan *double leg hops* terhadap peningkatan power otot tungkai karateka
Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini di buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 21 November 2011

Peneliti

Young Ari Kusworo

MOTTO

Apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi senantiasa bertasbih kepada Allah; milik-Nya semua kerajaan dan bagi-Nya (pula) segala puji; dan Dia Mahakuasa atas segala sesuatu (QS.At-Tagabun, 64:1)

Untuk mendapat seratus kemenangan dalam seratus pertarungan bukanlah kemampuan yang tertinggi. Untuk menaklukkan lawan tanpa bertarung adalah kemampuan yang tertinggi (Gichin Funakoshi).

“Juara bukan segalanya, tetapi berjiwa mulia itu yang utama”

“ Kekuatan dipergunakan sebagai pilihan terakhir, dimana kemanusiaan dan keadilan tidak dapat mengatasi. Tetapi apabila kepala dipergunakan dengan bebas tanpa pertimbangan, maka yang melakukan akan kehilangan harga diri dihadapan orang lain” (Gichin Funakoshi).

“Jangan pergunakan teknik karate terlebih dahulu, tapi pergunakan mental karate terlebih dahulu” (Sosai mas Oyama)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- ✧ Allah SWT yang selalu memberikan segala karunia dan hidayahNya.
- ✧ Bangsaku dan Almamaterku yang telah memberikan suatu ilmu berharga yang akan menjadi bekal masa depanku.
- ✧ Ayah dan Ibunda tercinta yang selama ini telah bekerja keras demi membantu mewujudkan impianku dan selalu memberi dukungan yang sangat bermakna lewat setiap bait doanya.
- ✧ Nenek ku yang selalu memberikan dukungan.
- ✧ Adikku tersayang yang selama ini juga memotivasi dan mengingatkanku akan tanggung jawabku.
- ✧ Semua anggota keluargaku yang tidak dapat ku sebutkan satu-persatu.
- ✧ Dan tak lupa kepada *JB Kuro community* (Gatot, Thosan, WP dan Jo) yang telah menjadi teman dekat saya selama kuliah
- ✧ Kepada teman kuliah ku yang saling membantu dan memberi suport..
- ✧ Kepada anak-anak *Gank Cengoh* (Arez suarez, mayga, dan Oim susena) yang menjadi teman baik saya di Karate UMS.
- ✧ Kepada Senpai Ozy dan Senpai Sugeng selaku pelatih karate dan teman saya. Serta kepada jajaran pelatih karate Ums yang lainnya yang setia kepada UKM Karate UMS.
- ✧ Terimakasih juga kepada Seluruh anak-anak UKM Lemkari UMS yang telah bersedia membantu saya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan rahmat dan berkah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Latihan Pliometrik *Lateral Barrier Hops* dan *double leg hops* terhadap peningkatan power otot tungkai karateka Universitas Muhammadiyah Surakarta”. Skripsi ini diajukan guna melengkapi tugas-tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu, SSt FT., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Umi Budi Rahayu, SSt FT., M.Kes, dan Bapak Sugiono, SSt.FT sebagai pembimbing I dan II yang selama ini dengan penuh tanggung jawab, sabar dan ikhlas membimbing dalam pembuatan Skripsi ini.

5. Ibu Wahyuni SSt FT., M.Kes, sebagai penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji skripsi ini dan memberikan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staff karyawan Program Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaannya.
7. Teman – teman UKM Lemkari UMS yang masih setia dengan UKM yang dengan ikhlas membantu sehubungan dengan berjalannya penelitian saya.
8. Teman-teman kuliahku yang telah membantuku dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Seluruh keluarga besar Fisioterapi angkatan 2007 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua cerita dan kenangan selama ini semua sangat bekesan bagi saya dan tak bisa saya lupakan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 21 November 2011

Penulis

ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, November 2011

YOUNG ARI KUSWORO/J 110 070 19

“PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK *LATERAL BARRIER HOPS* DAN *DOUBLE LEG HOPS* TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI KARATEKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA”

Terdiri dari: VI Bab, 48 Halaman, 6 Tabel, 9 Gambar, 7 Lampiran.

(Dibimbing oleh: Umi Budi Rahayu, SST.FT, M.Kes dan Sugiono, SST.FT)

Latar Belakang: Di dalam beladiri Karate secara umum terdapat teknik tendangan yang bervariasi, tetapi pada dasarnya bersumber pada empat sisi telapak kaki yaitu ; punggung kaki, ujung telapak kaki, sisi telapak kaki, dan tumit. Menurut Masutatsu Oyama dikutip oleh Sujoto (1996 : 98), mengemukakan bahwa : " Kira-kira 70% beladiri menggunakan teknik tendangan dan kekuatan tendangan kurang lebih lima kali lebih besar dari teknik pukulan ".kenyataannya masih banyak karateka yang belum bisa mengaplikasikan teknik tendangan tersebut secara sempurna, permasalahan yang biasa muncul adalah kurangnya *power* tendangan. Alternatif latihan yang bisa diaplikasikan untuk meningkatkan *power* otot tungkai adalah dengan latihan pliometrik *lateral barrier hops* dan *double leg hops*.

Tujuan Penelitian: mengetahui pengaruh latihan pliometrik *lateral barrier hops* dan *double leg hops* terhadap peningkatan *power* otot tungkai karateka UMS.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment* dengan *Pretest and Posttest with two group design*. Bentuk latihan yang dipakai pada kelompok pertama adalah *lateral barrier hops* dan kelompok kedua adalah *double leg hops* yang diberikan selama 4 minggu. Jumlah subjek dari penelitian ini adalah 16 orang. Pengukuran untuk *power* otot tungkai adalah dengan *vertical jumps test*.

Hasil Penelitian: Setelah 4 minggu latihan di dapatkan hasil bahwa pada kelompok perlakuan *lateral barrier hops* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dengan nilai $p=0,0001$, dan pada kelompok perlakuan *double leg hops* didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai $p=0,003$, sehingga terdapat perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan pliometrik *lateral barrier hops* dengan *double leg hops*.

Kesimpulan: pliometrik *lateral barrier hops* dan *double leg hops* berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai karateka UMS dan terdapat perbedaan di antara keduanya.

Kata kunci : pliometrik *lateral barrier hops*, *double leg hops*, *power* otot tungkai

ABSTRACT

PROGRAMME STUDY OF DIPLOMA IV PHYSIOTHERAPY
HEALTH SCIENCE FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
MINITHESIS, November 2011

YOUNG ARI KUSWORO/J110070019

"INFLUENCE OF EXERCISE PLYOMETRICS LATERAL BARRIER AND
DOUBLE LEG HOPS ON THE IMPROVEMENT OF POWER LIMB
KARATE PRACTITIONER MUSCLE IN MUHAMMADIYAH UNIVERSITY
OF SURAKARTA"

Consists of: Chapter VI, Page 48, Table 6, Figure 9, Appendix 7.
(Supervised by: Umi Budi Rahayu, SSt.FT, M. Kes and Sugiono, SSt.FT)

Background: In the martial arts karate kick technique in general there is a varied, but basically stem from the four sides of the soles of the feet; back legs, the tip of your feet, the soles of the feet, and heel. According to Oyama Masutatsu cited by Sujoto (1996: 98), argued that: "Approximately 70% of self-defense using kick technique and strength of the kick about five times larger than the punch technique". In fact there are many karate practitioner who have not been able to apply techniques such kicks perfectly, the problem usually arises is the lack of power kick. Alternative exercises that can be applied to increase power is to exercise the leg muscles plyometrics lateral barrier and double-leg hops.

Research objectives: determine the effect of lateral barrier plyometrics exercise double leg hops and hops to increase leg muscle power karate practitioner of UMS.

Research Methods: This research is a Quasi Experiment with Pretest and post test design with two group. Form of exercise used in the first group is the lateral barrier hops and a second group was given a double leg hops for 4 weeks. The number of subjects of this study is 16 people. Measurements for leg muscle power is with vertical jumps test.

Research Results: After 4 weeks of exercise in getting the Results that the lateral barrier hops treatment group showed significant improvement with a value of $p = 0.0001$, and the double-leg hops treatment group obtained significant results with $p\text{-value} = 0.003$, so that there is a difference between the influence treatment group plyometrics lateral barrier hops with a double leg hops.

Conclusion: plyometrics lateral barrier and double-leg hops affect the increase in leg muscle power karate practitioner of UMS and there is a difference between the two.

Key words: plyometrics lateral barrier hops, double leg hops, leg muscle power.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Persetujuan Ujian Sidang Skripsi	ii
Halaman Pengesahan	iii
Surat Pernyataan	iv
Halaman Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Abstraksi	viii
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Lampiran	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 9
A. Deskripsi Teori	9
B. Kerangka Teori	30
C. Kerangka Konsep	30
D. Hipotesis.....	30
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 31
A. Tempat dan Waktu Penelitian	31
B. Metode Penelitian	31
C. Teknik Pengambilan Sampel	32
D. Instrumen Penelitian	34
E. Prosedur Penelitian	36
F. Teknik Analisa Data	37
G. metode pengolahan Data.....	37
 BAB IV HASIL PENELITIAN	 39
A. Profil UKM LEMKARI UMS	39
B. Karakteristik Responden	39
C. Hasil Uji Analisis	41
D. Keterbatasan Penelitian	45
 BAB V PEMBAHASAN	 46

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Implikasi	49
C. Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Kumite dalam karate	12
Gambar 2.2.	Pertandingan kata dalam karate	13
Gambar 2.3.	Latihan pliometrik dengan <i>one-legged reactive jumps over boxes</i> .	22
Gambar 2.4.	Latihan pliometrik dengan <i>reactive jump from a high box</i>	22
Gambar 2.5.	Latihan pliometrik <i>lateral jump barrier hops</i>	24
Gambar 2.6.	Latihan pliometrik <i>double leg hops</i>	25
Gambar 2.7.	<i>Vertical Jump Test</i>	27

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kemampuan atlet berdasarkan kontak kaki	21
Tabel 4.1.	Distribusi responden berdasarkan umur	39
Tabel 4.2.	Distribusi responden berdasarkan tinggi badan	39
Tabel 4.3.	Distribusi responden berdasarkan berat badan	40
Tabel 4.4.	Hasil uji normalitas	42
Tabel 4.5.	Hasil uji <i>Paired Sample T-test</i>	42
Tabel 4.6.	Hasil uji <i>Independent Sample T-test</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 – Gambar 1. *Vertical Jump Test*

LAMPIRAN 2 – Gambar 2. *Lateral Barrier Hops*

LAMPIRAN 3 – Gambar 3. *Double Leg Hops*

LAMPIRAN 4 – Tabel 1. Kelompok *Lateral Barrier Hops*

LAMPIRAN 5 – Tabel 2. Kelompok *Double Leg Hops*

LAMPIRAN 6 – Tabel 3. Olah Data SPSS

LAMPIRAN 7 – Tabel 4. Olah Data SPSS (Lanjutan)